

бодный персонал и техника отображаются разными цветами. Также диспетчер имеет возможность следить за наличием и количеством свободных ячеек нужного размера, нажав на кнопку «Поиск свободных ячеек».

На форме кладовщика отображаются задания, сформированные диспетчером. Все задания имеют один из трех возможных статусов: «Выполнено», «В процессе», «Не назначено». Для удобства и наглядности каждый тип имеет свой цвет в таблице заданий. Информация о заданиях обновляется каждые 60 секунд. Кладовщик следит за поступившими заданиями и оповещает ответственных за выполнение задания сотрудников, а затем изменяет статус задания на соответствующий. После выполнения задания сотрудником кладовщик заносит информацию об этом в базу, указывая точное время завершения и конечные номера ячеек хранения.

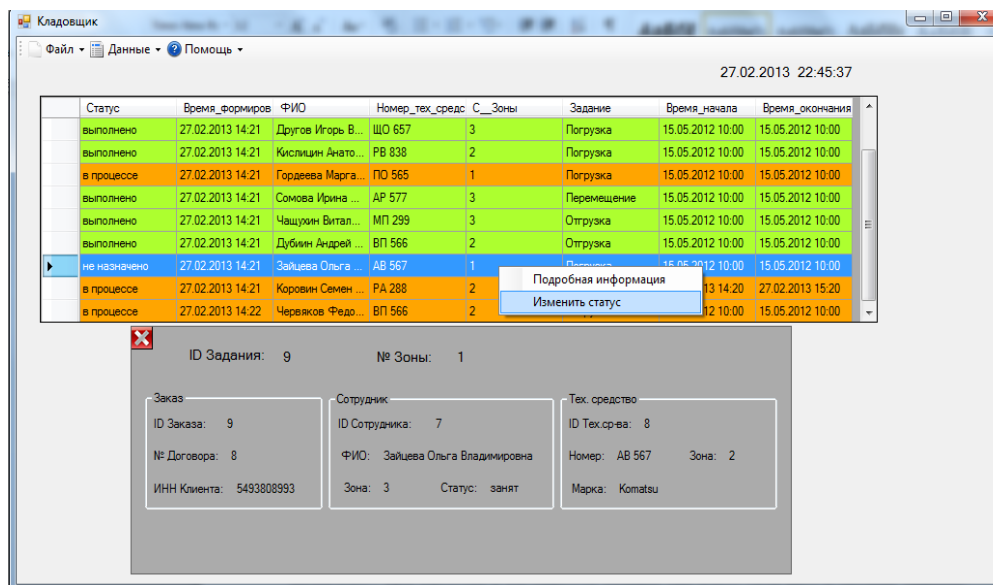


Рис. 4. Вид формы кладовщика

Разработанное программное обеспечение позволит уменьшить материальные затраты на организацию процессов, протекающих на складе ответственного хранения, сократит время на оформление документации, позволит эффективно использовать мощность склада, увеличит скорость обработки грузов.

АЛГОРИТМ РАСЧЁТА УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ-БАКАЛАВРОВ ВУЗОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 230100 – ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Каприлевская З.Г., Ильина Е.А.

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Магнитогорский государственный
технический университет имени Г.И. Носова»,
г. Магнитогорск, Россия*

На современном этапе общественного развития российская система образования, в том числе и профессионального, находится в процессе преобразований. Существуют объективные причины необходимости этих реформ, обусловленные социально-экономическими и информационно-техническими преобразованиями современного общества, профессиональной значимостью для будущих специалистов.

В связи с необходимостью перехода страны на инновационный путь развития и использованием научных достижений в реальном секторе экономики важное значение

приобретает подготовка высококвалифицированных специалистов, конкурентоспособных на рынке труда, компетентных, ответственных, свободно владеющих своей профессией и ориентирующихся в смежных областях знаний, способных к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готовых к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности [1].

Из этого следует, что основным результатом деятельности образовательного учреждения должна стать не система знаний, умений и навыков, а способность человека действовать в конкретной жизненной ситуации, то есть специалист должен быть компетентным.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) третьего поколения формирует компетенции будущих выпускников при изучении дисциплин.

Уровень развития компетентности будущего специалиста определяется показателями, визуализирующими его достижения за время учебного процесса. Одним из подобных показателей обозначим «вес» профессиональной компетенции.

Определение такого показателя в соответствии со стандартами и успеваемостью студента выполняется в пять шагов.

1. Изучение стандартов ФГОС ВПО третьего поколения по направлению 230100 «Информатика и вычислительная техника» позволило провести теоретико-информационный анализ определений компетенция и компетентность для определения источников их формирования: проанализировать профессиональные и общекультурные компетенции. Компетентность выпускника формируется из совокупности профессиональных (ПК) и общекультурных компетенций (ОК), подробный перечень которых приведен в изученных стандартах для бакалавров специальности 230100 – «Информатика и вычислительная техника». Отдельная компетенция не может быть ограничена изучением одной дисциплиной, т. е. её формирование происходит в процессе освоения дидактических единиц дисциплин ($D_1, D_2, D_3, \dots, D_n$) в течении всего срока обучения [2]. Визуализация процесса формирования компетенций представлена на рис. 1.

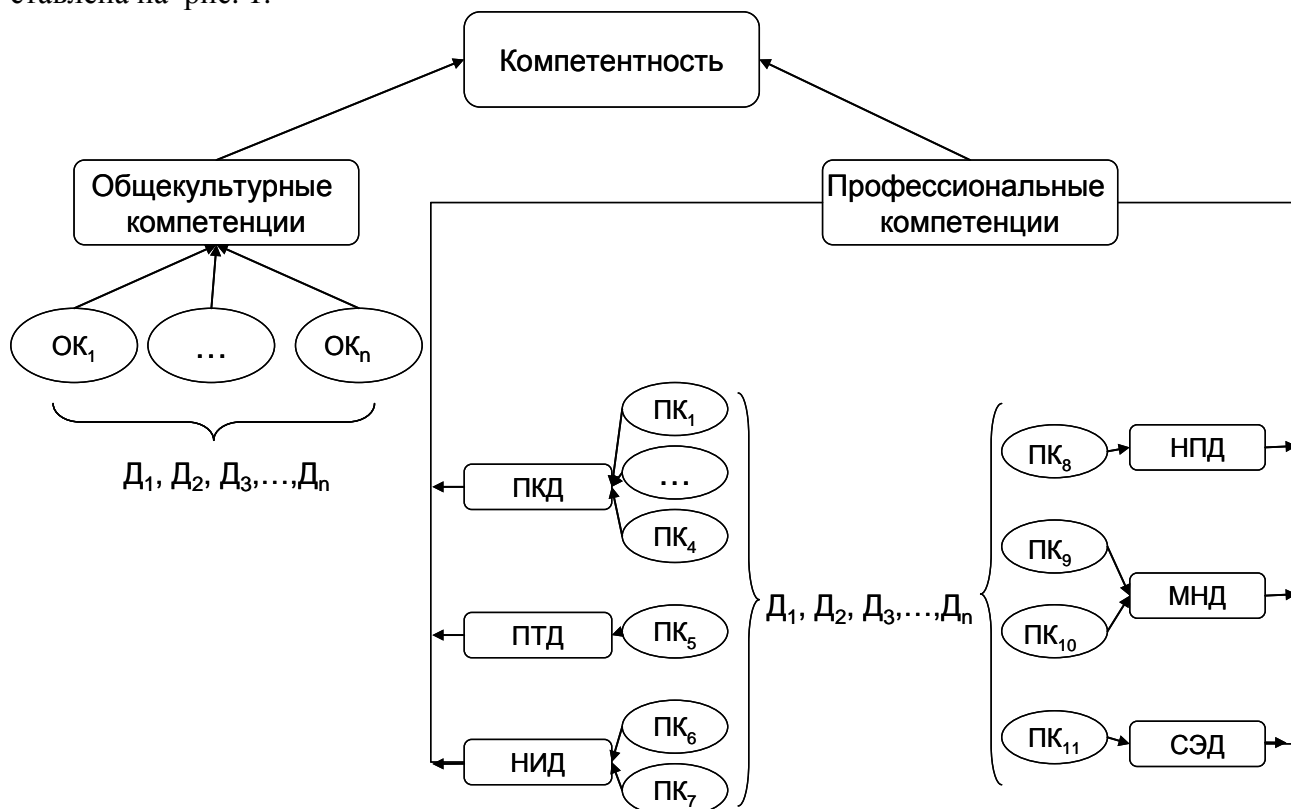


Рис. 1. Структура формирования компетенций выпускника

Под общекультурными компетенциями подразумевается, что выпускник должен владеть культурой мышления (ОК₁), уметь использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК₅), стремиться к повышению своей квалификации и мастерства (ОК₆) и другие характеристики сподвигающие выпускника к саморазвитию и становлению в его профессиональной деятельности.

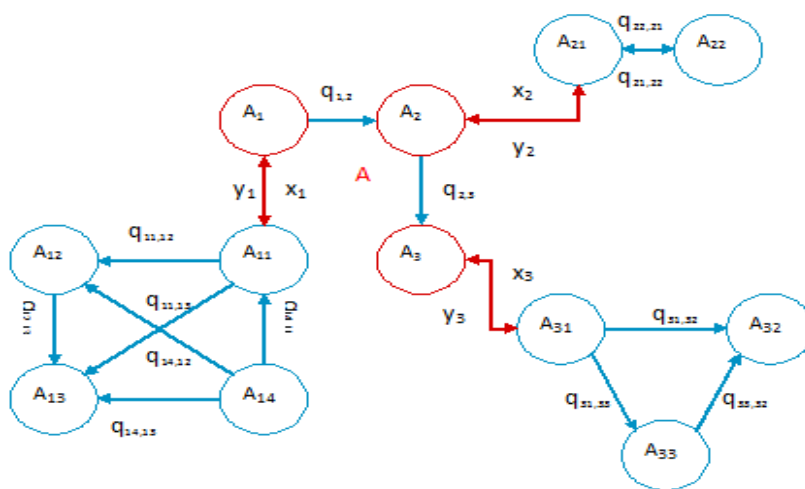


Рис. 2. Объектно-множественная модель мониторинга развития компетенции выпускников ВУЗа по направлению 230100 – «Информатика и вычислительная техника»

Оценка N . А выходом – уровень сформированности части компетенции, означающий успешно достигнутый и оценённый результат (рис. 3).

3. Основываясь на вышеперечисленных пунктах, вычислен коэффициент значимости, характеризующий «вес» зачетной единицы в отдельно взятой профессиональной компетенции:

$$K_{d,c} = \frac{N_{d,c}}{\sum N_{d,c}}, \quad (1)$$

где $K_{d,c}$ – коэффициент значимости, характеризующий вес зачетной единицы в отдельно взятой профессиональной компетенции;

d – дисциплина;

c – компетенция;

$N_{d,c}$ – количество, установленных в ФГОС ВПО, показателей трудоемкости образовательной программы (дисциплины в целом), то есть зачетных единиц;

$\sum N_{d,c}$ – сумма всех зачетных единиц по предметам, относящимся к вычисляемой профессиональной компетенции [5].

4. На данном шаге определён результирующий балл, характеризующий отношение итогового балла за предмет, входящий в выбранную компетенцию, к максимально возможной оценке (5 баллов):

$$q_{d,c} = \frac{K_{d,c} \cdot M_{d,c}}{5}, \quad (2)$$

где $q_{d,c}$ – результирующий балл, характеризующий отношение итогового балла за предмет, входящий в вычисляемую компетенцию, к максимально возможной оценке (5 баллов);

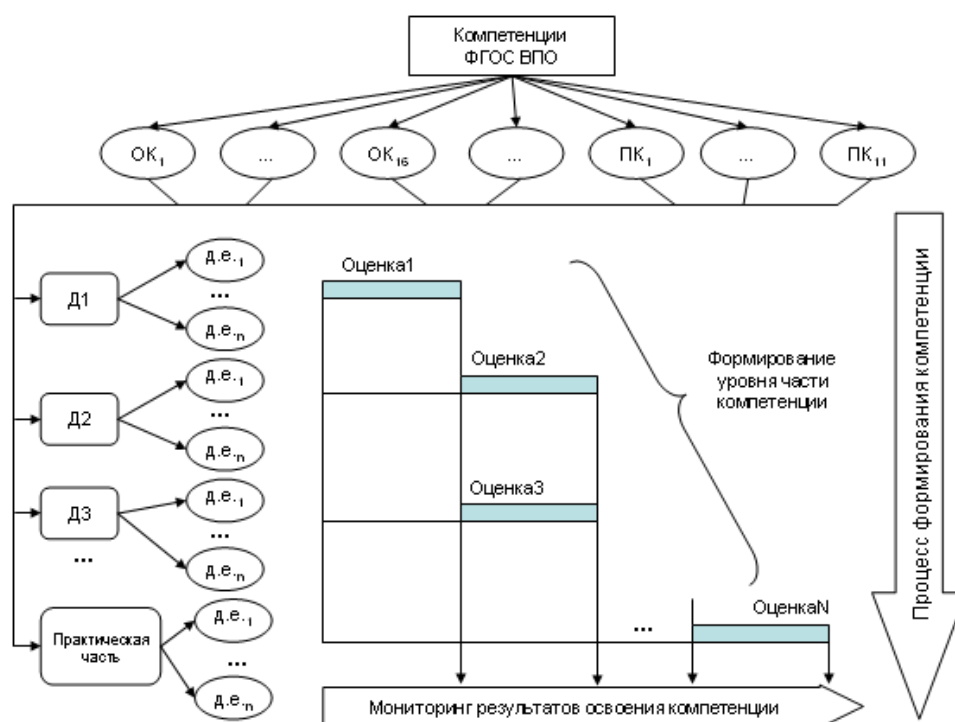


Рис. 3. Процесс формирования уровня компетенции

$M_{d,c}$ – итоговый результат за пройденный курс по дисциплине входящей в компетенцию, то есть оценка.

При этом учитывалось, что в соответствии с пунктами 4.4.5 «Положение о промежуточной аттестации»: Оценка, полученная на экзамене (в том числе и неудовлетворительная), заносится преподавателем в аттестационную ведомость. Уровень подготовки студента фиксируется как оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». И п. 4.4.8 (тот же документ) уровень подготовки студентов фиксируется также записями в зачетной книжке студента в соответствии с записями в аттестационной ведомости. В зачетную книжку студента не заносятся неудовлетворительные оценки. Оценки в зачетной книжке должны совпадать с оценками в аттестационной ведомости [6].

Исходя из этого, подсчеты проводились для трехбалльной шкалы: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

5. Последним шагом в определении уровня сформированности профессиональных компетенций выпускника является расчет процентного соотношения суммы результирующих баллов (Q), при максимально возможных оценках за все курсы обучения в 5 баллов дающий итог в 100%:

$$Q = \sum q_{d,c} \cdot 100\% , \quad (3)$$

где $\sum q_{d,c}$ – сумма результирующих баллов, характеризующих отношение итогового балла за предмет, входящих в вычисляемую компетенцию, к максимально возможной оценке в 5 баллов.

Таким образом, теоритико-множественный анализ стандартов ФГОС ВПО третьего поколения и учебного плана подготовки бакалавра по направлению «Информатика и вычислительная техника» позволил определить предметы, формирующие профессиональные компетенции, и соответствующие им зачетные единицы. Уровень развития компетенции формируется из нескольких дисциплин, «вес» которых в сумме дает единицу (100 %).

Проведенные исследования позволяют получить усредненную оценку профессиональных компетенций, в то время как для более точных результатов необходимо провести экспертную оценку основываясь на том, что одна дисциплина формирует несколько компетенций с различным «весом».

Список использованных источников

1. Непрерывная опережающая профессиональная подготовка кадров для горно-металлургической отрасли: проблемы и теоретические основы: монография / Е.М. Разинкина, Е.А.Ильина [и др.]; под ред. Е.М. Разинкиной, Е.А. Ильиной. Магнитогорск: МГТУ, 2010. 110 с.
2. Каприлевская З.Г., Ильина Е.А. Модель развития компетенции выпускников-бакалавров ВУЗа по направлению 230100 – «Информатика и вычислительная техника» // IV Международная научно-практическая конференция «Информация и образование: границы коммуникаций»: сб. науч. тр. INFO'12. Горно-алтайск, 2012 . С. 189–191.
3. Каприлевская З.Г. Теоритико-множественный анализ модели мониторинга развития компетенции выпускников ВУЗа по направлению 230100 – «Информатика и вычислительная техника» // Математическое и программное обеспечение систем в промышленной и социальной сферах: международный сборник научных трудов. Магнитогорск: изд-во техн. ун-та им. Г.И. Носова. 2012. № 12. С. 328–332.
4. Каприлевская З.Г. Ильина Е.А. Сравнение понятий «компетенция» и «компетентность» // Современные проблемы и пути их решения в науке, транспорте, производстве и образовании 2011: сб. науч тр. Sword . Одесса, 2011. Т. 16, № 4. С. 39–41.

5. Каприлевская З.Г., Ильина Е.А. Система оценки компетенции // Вестник магистратуры, 2012. № 9–10. С. 61–63.
6. СМК–О–СМГТУ–33–07. Система менеджмента и качества. Стандарт организации. Положение о промежуточной аттестации.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ВЫГРУЗКИ ДОКУМЕНТОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Куделин С.П., Мясников Д.А.

*ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»,
г. Екатеринбург, Россия*

Корпоративная информационная система (КИС) является одним из наиболее эффективных механизмов комплексной автоматизации. Как правило применяется модульно-компонентный принцип построения программных систем с применением «удачных решений» внешних производителей [1], позволяющих снизить трудозатраты на формирование пакетов документов.

Одним из таких решений является система массовой выгрузки документов. Эта система (рис. 1) состоит из трех подсистем [2–4]:

1. «Выгрузка счетов» содержит:
 - основной сервер с запущенными процессами: диспетчер заданий, менеджеры выгрузки и сборщик;
 - дополнительные сервера с запущенными процессами: менеджеры выгрузки и сборщик.
2. Сервера печати, для печати полученных комплектов документов.
3. Сервер отправки эл. почты.

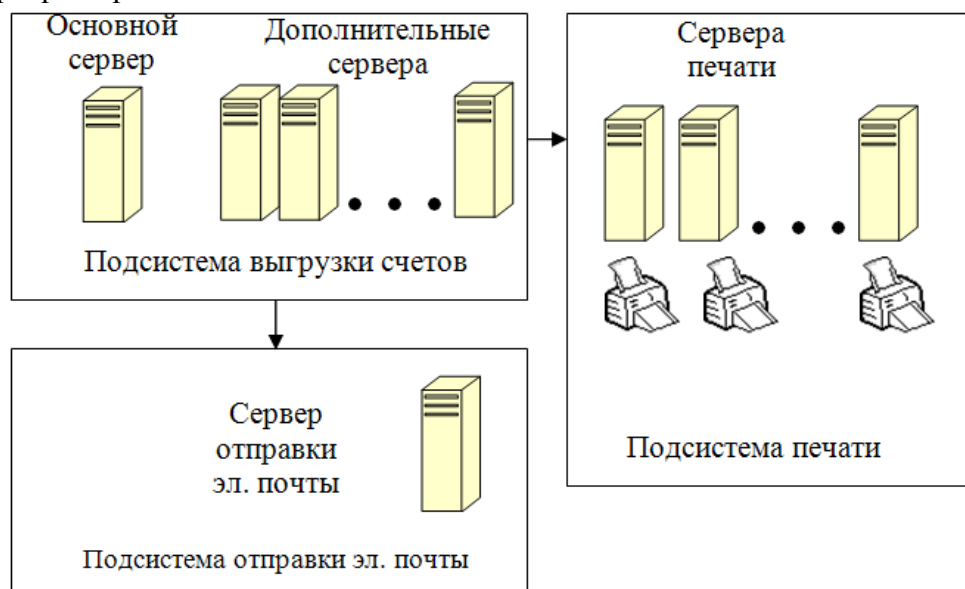


Рис. 1. Структура системы массовой выгрузки ODPS

Система массовой выгрузки документов предназначена для проведения централизованной работы.

Печать документов, как правило, выносится в линейные подразделения, что делает актуальной принципиально другое решение применения системы массовой выгрузки счетов (рис. 2).